

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di SMK Muhammadiyah Marioriwawo Menggunakan Adobe Animate

Iin Kurniati¹, Hasrul Bakri², Muh Yusuf Mappedasse³

*Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Makassar
Jl. Bangkara 4 No.120 Perumnas Antang*

¹iinkurniati2209@gmail.com

²hasrulbakri@unm.ac.id

³mappedasseyusuf@yahoo.co.id

Abstract — This study aims to develop and know student responses to interactive learning media by using Adobe Animate on computer subjects and basic networks. This research is research and development or better known as Research and Development (R&D), and uses a 4-D (four-D) development model. The stages of development are Define, Design, Development, Dissemination. The results of this study are in the form of interactive learning media based on Adobe Animate. It can be seen that in general computer learning media and basic networks based on animate are already in the good category. Based on the questionnaire (userfriendly) the trial showed that 23 students and 3 teachers stated that it was good. From these results it can be said that students have good responses about Adobe Animate-based interactive learning media. This shows that interactive learning media on computer subjects and basic networks are well used by students. Therefore it is considered as the final result of making learning media on computer subjects and basic networks.

Keywords— Adobe Animate, Computers and Basic Networks, Learning Media Interactive

I. PENDAHULUAN

Media pembelajaran membawa pengaruh dan manfaat yang besar pada lembaga pendidikan khususnya dalam pencapaian belajar mengajar. Media merupakan sarana yang dapat digunakan sebagai perantara yang berguna untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan, dan karena itu penggunaan media pembelajaran memberikan keuntungan bagi guru maupun siswa.

Media pembelajaran interaktif adalah segala sesuatu yang menyangkut *hardware* yang dapat digunakan sebagai

media perantara untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke peserta didik dengan metode pembelajaran yang dapat memberikan respon balik terhadap pengguna dari apa yang telah ditambahkan kepada media tersebut (Arrosyida dan Suprpto, 2012: 3). Setiap sekolah memerlukan media pembelajaran baik media pembelajaran yang interaktif maupun non interaktif dalam menunjang proses belajar mengajar, tak terkecuali Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) atau pendidikan menengah kejuruan.

SMK Muhammadiyah Marioriwawo merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang terletak di Kabupaten Soppeng Provinsi Sulawesi Selatan. Sekolah ini berdiri pada tahun 2012. Berdasarkan hasil observasi di SMK Muhammadiyah Marioriwawo yang dilakukan pada tanggal 15 Maret 2019 dimana peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran produktif TKJ dan siswa kelas X TKJ, ditemukan fakta bahwa media pembelajaran yang di terapkan menggunakan media interaktif berupa *powerpoint* dan buku namun penyampaian terkesan satu arah yang lebih menggunakan metode ceramah dan tidak memberikan pengalaman kepada siswa untuk lebih memperdalam materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas X pada jurusan TKJ di SMK Muhammadiyah Marioriwawo ditemukan fakta bahwa pemahaman siswa pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Muhammadiyah Marioriwawo cenderung rendah dikarenakan penyampaian materi pelajaran yang kurang menarik dan kurangnya komunikasi antara guru dengan siswa dalam pembelajaran, ini dikarenakan banyak siswa yang cenderung tidak memahami penjelasan yang disampaikan pendidik, karena dalam menerangkan materi pelajaran selama ini banyak materi yang seharusnya diterangkan beserta gambar namun gambar tidak ditampilkan, sehingga siswa tidak memahami bentuk alat yang mereka pelajari, hal ini cenderung membuat siswa bosan dan kurang memahami pelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengangkat judul “pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Muhammadiyah Marioriwawo dengan Adobe Animate”. Dengan media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu proses belajar mengajar di SMK Muhammadiyah Marioriwawo menjadi lebih bervariasi. Pemilihan mata pelajaran komputer dan jaringan dasar didasarkan pada pertimbangan bahwa mata pelajaran ini memiliki materi pelajaran yang memerlukan keterampilan kompetensi dalam mengajarkannya, namun SMK Muhammadiyah Marioriwawo memiliki keterbatasan alat-alat praktikum, sehingga peneliti akan menghadirkan materi pembelajaran yang dikemas dalam sebuah media pembelajaran interaktif dengan tampilan yang menarik sehingga siswa akan lebih bersemangat dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

II. LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kajian Teori

1) *Belajar*: adalah interaksi antara stimulus dengan respon, merupakan hubungan dua arah antara belajar dan lingkungannya (Situmorang, 2011: 14).

2) *Pembelajaran*: adalah perubahan dan perubahan tersebut diperoleh melalui aktivitas merespon terhadap lingkungan pembelajaran (Hanafy, 2014: 25).

3) *Media Pembelajaran*: adalah alat yang memungkinkan siswa untuk mengerti dan memahami sesuatu dengan mudah dan mengingatnya dalam waktu yang lama dibanding dengan penyampaian materi dengan cara tatap muka dan ceramah tanpa alat bantu (Rusman, 2012: 162).

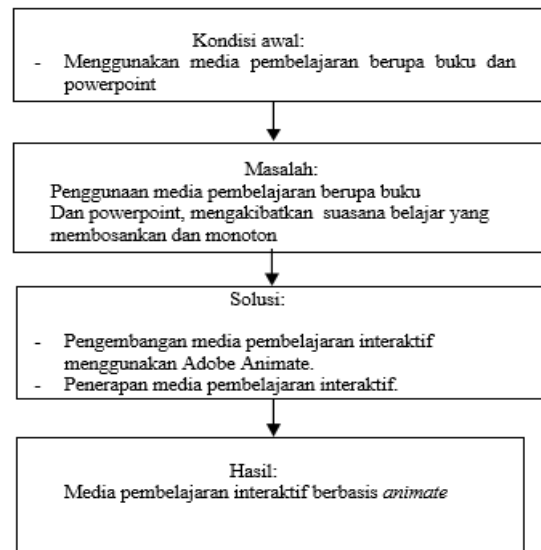
4) *Media pembelajaran interaktif* dapat diartikan bahwa dalam proses pembelajaran dengan multimedia tersebut terdapat pengkondisian di mana siswa berinteraksi secara aktif dan mandiri, misalnya siswa berinteraksi dengan sebuah program (Dewi, 2016: 16).

5) *Adobe Animate*: merupakan pengembangan dari Adobe Flash professional, Macromedia Flash, dan Future Splash Animator adalah program multimedia *authoring* dan animasi komputer yang dikembangkan oleh Adobe Systems Program grafis dan animasi yang keberadaannya ditujukan bagi pecinta desain dan animasi untuk berkreasi membuat animasi *web* interaktif, film animasi kartun, pembuatan *company profile* presentasi bisnis atau kegiatan dan *game flash* yang menarik (Khuswaidinsyah, 2018: 30-31).

B. Kerangka Pikir

Media pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Kerumitan bahan ajar yang disampaikan dapat disederhanakan dengan penggunaan media. Media sebagai alat bantu untuk proses pembelajaran mempunyai fungsi melancarkan tercapainya tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan menarik perhatian dan minat siswa, sehingga siswa dapat lebih berfokus pada materi yang dipelajari yang tentunya diharapkan menghasilkan hasil belajar yang lebih

baik. Media pembelajaran yang sudah menjadi media yang tepat saat ini adalah media pembelajaran berbasis *Animate*. Kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau lebih dikenal dengan *Research and Development (R&D)*, dengan menggunakan model pengembangan 4-D (*four-D*). Penelitian dan Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2018: 297).



Gambar 2. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berikut ini diuraikan hasil penelitian yang telah dilakukan. Bagian ini menggambarkan prosedur pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Muhammadiyah Marioriwawo menggunakan Adobe Animate beserta hasil pada tiap tahapan pengembangan.

1. Pendefinisian (Define)

- Media yang digunakan masih konvensional berupa media papan tulis, buku, slide PPT dan file PDF dengan menggunakan metode ceramah yang monoton.

- b. Media konvensional yang digunakan memiliki kekurangan dalam bentuk tampilan konten dan inovasi serta kefleksibelan pada proses penggunaannya.
- c. Guru dan siswa memandang media pembelajaran berbasis *animate* sangat penting untuk dikembangkan, guna menjadikan suasana belajar lebih menyenangkan dan pembelajaran menjadi lebih bervariasi.

2. Perancangan (Design)

Pada tahap ini dilakukan beberapa aktifitas, yaitu (a) merumuskan tujuan penelitian, (b) merancang desain media, (c) mengumpulkan bahan dan menetapkan materi, (d) menentukan pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian, (e) menyusun instrument penelitian. Berikut uraian hasil dari beberapa aktifitas diatas:

a. Merumuskan Tujuan Penelitian

Rumusan tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran interaktif mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Muhammadiyah Marioriwawo menggunakan Adobe Animate, dan (2) Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di SMK Muhammadiyah Marioriwawo menggunakan Adobe Animate.

b. Perancangan Desain

Pada tahap ini perancangan desain dilakukan sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan dan disetujui sebelumnya, desain media pembelajaran ini bisah dilihat melalui gambaran desain pada *storyboard* yang telah dijelaskan pada Bab 3, media yang dihasilkan memiliki desain yang tidak berbeda dengan desain pada *storyboard* tersebut.

3. Pengembangan (Development)

Pada tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan yaitu sebagai berikut:

- a. Membuat Produk Media Pembelajaran, tahap ini dilakukan pembuatan media dengan desain dan materi yang telah ditentukan sebelumnya dengan penambahan menu atau fitur-fitur sehingga media yang dihasilkan lebih menarik.



Gambar 3. Tampilan awal media pembelajaran

b. Validasi Oleh Validator

1) Validasi Instrumen

Sebelum melakukan validasi media, validasi materi dan ujicoba responden. Angket yang digunakan harus divalidasi oleh ahli instrumen. Validasi instrumen ini dilakukan oleh 2 orang ahli yaitu Dr. Ir. Nasir Malik, M.T. dan Dr. Anas Arfandi, M.Pd yang dilakukan pada tanggal 30 Juli 2019. Validasi instrumen ini terdiri dari 9 butir pertanyaan dengan 3 kriteria aspek penilaian yaitu aspek petunjuk, isi atau materi dan aspek bahasa dengan kriteria penilaian sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

2) Validasi Media

Validasi media pada media pembelajaran menggunakan Adobe Animate pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar dilakukan oleh 2 orang ahli. Ahli media 1 yaitu Bapak Udin Sidik Sidin, S.Pd., M.T dan ahli media 2 Bapak Dr. Hendra Jaya, M.T.

TABEL I
Hasil Penilaian Ahli Media

No Validator	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Kategori
1	150	4,68	Layak
2	137	4,28	Layak
Hasil validasi ahli media		4,48	Layak

Sumber: Hasil olah data, 2020

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh data kuantitatif sebesar 4,68 dari nilai rata-rata oleh ahli media 1 dan 4,28 nilai rata-rata oleh ahli media 2. Hasil perhitungan tersebut diubah ke dalam data kualitatif dengan berpedoman pada konversi nilai pada Tabel I Hasil konversi menunjukkan pada skala "Layak". Hasil tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan tidak terdapat fungsi *error*.

3) Validasi Materi

Validasi materi untuk media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Animate dilakukan oleh para ahli materi dengan menggunakan kuisioner (angket). Adapun skala pengukuran yang digunakan dalam kuisioner ini menggunakan skala *Likert*. Skala tertinggi untuk setiap item pertanyaan adalah 5 dan skala terendah adalah 1.

TABEL II
Interval Nilai Dan Kategorisasi Penilaian Ahli Materi

Kategori	Interval
Layak	2,51 – 5
Tidak Layak	1 – 2,50

Sumber: Hasil olah data, 2020

Validasi materi dilakukan oleh dua ahli materi yaitu guru dari SMK Muhammadiyah Marioriwawo. Ahli materi 1 yaitu Bapak Nasri Munir, S.Pd dan ahli materi 2 Ibu Aslinda Putri, S.Pd. Adapun data kuantitatif hasil pengujian materi dapat dilihat pada Tabel III.

TABEL III
Hasil Penilaian Ahli Materi

No Validator	Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Kategori
1	131	4,85	Layak
2	131	4,85	Layak
Hasil validasi ahli materi		4,85	Layak

Sumber: Hasil olah data, 2020

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh data kuantitatif sebesar 4,85 nilai rata-rata dari ahli materi 1 dan 4,85 nilai rata-rata dari ahli materi 2. Hasil perhitungan tersebut diubah ke dalam data kualitatif dengan berpedoman pada konversi nilai pada Tabel III Hasil konversi menunjukkan pada skala “Layak”. Hasil tersebut menyatakan bahwa materi dalam media pembelajaran layak digunakan untuk pengambilan data.

4) Tanggapan Pengguna (User)

Pengambilan data mengenai tanggapan siswa terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Animate pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar dilakukan dengan menggunakan metode penyebaran dan pengisian kuisioner (angket). Adapun skala pengukuran yang digunakan dalam kuisioner ini menggunakan skala *Likert*. Skala tertinggi untuk setiap item pertanyaan adalah 5 dan skala terendah adalah 1.

a) Ujicoba Satu-Satu

Hasil tanggapan siswa dalam ujicoba kelompok kecil terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Animate terdiri dalam 3 aspek indikator pertanyaan. Aspek tersebut diantaranya adalah aspek pemrograman, aspek isi, dan aspek tampilan.

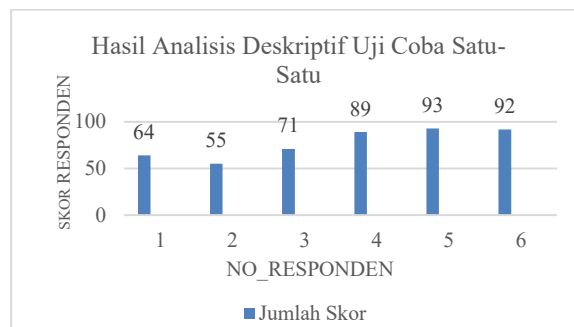
TABEL IV

Distribusi Kategori Hasil Analisis Deskriptif Ujicoba Satu-Satu
Tentang Pandangan Siswa Terhadap Keseluruhan Aspek

No	Jumlah Skor	Rata-Rata Jumlah Skor	Kategori
1	64	3,20	Baik
2	55	2,75	Baik
3	71	3,55	Baik
4	89	4,45	Baik
5	93	4,65	Baik
6	92	4,60	Baik
Rata-rata Jumlah skor	77,33	3,86	Baik

Sumber: Hasil olah data, 2020

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa kecenderungan pandangan siswa memiliki pandangan yang baik terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Animate pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dengan pilihan berada pada rentang kategori baik.



Gambar 4. Diagram pandangan siswa pada ujicoba satu-satu secara keseluruhan

b) Ujicoba Kelompok Kecil

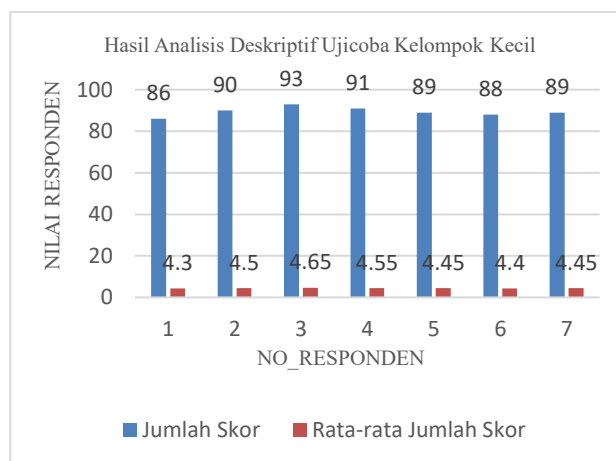
Hasil tanggapan siswa dalam ujicoba kelompok kecil terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Animate pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar terdiri dalam 3 aspek indikator pertanyaan. Aspek tersebut diantaranya adalah aspek pemrograman, aspek isi, dan aspek tampilan.

TABEL V

Distribusi kategori hasil analisis deskriptif ujicoba kelompok kecil

Nomor Responden	Jumlah Skor	Rata-Rata Jumlah Skor	Kategori
1	86	4,30	Baik
2	90	4,50	Baik
3	93	4,65	Baik
4	91	4,55	Baik
5	89	4,45	Baik
6	88	4,40	Baik
7	89	4,45	Baik
Rata-rata Jumlah skor	89,42	4,47	Baik

Sumber: Hasil olah data, 2020



Gambar 5. Diagram Pandangan Siswa Pada Ujicoba Kelompok Kecil Secara Keseluruhan

c) Ujicoba Kelompok Besar

Hasil tanggapan siswa dalam ujicoba kelompok besar terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan

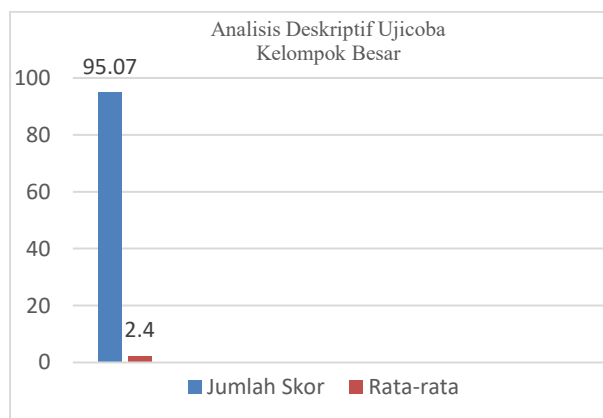
Adobe Animate pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar terdiri dalam 3 aspek indikator pertanyaan. Aspek tersebut diantaranya adalah aspek pemrograman, aspek isi, dan aspek tampilan.

TABEL VI
Distribusi kategori hasil analisis deskriptif ujicoba kelompok besar
Tentang pandangan siswa terhadap keseluruhan aspek

No	Jumlah Skor	Rata-rata	Kategori
1	93	4,65	Baik
2	92	4,60	Baik
3	94	4,70	Baik
4	100	5	Baik
5	92	4,60	Baik
6	96	4,80	Baik
7	96	4,80	Baik
8	96	4,80	Baik
9	94	4,70	Baik
10	93	4,65	Baik
11	99	4,95	Baik
12	99	4,95	Baik
13	92	4,60	Baik
Rata-rata Jumlah skor	95,07	4,75	Baik

Sumber: Hasil olah data, 2020

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa kecenderungan pandangan siswa memiliki pandangan yang baik terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Animate pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar dengan pilihan berada pada rentang kategori baik.



Gambar 6. Diagram analisis pandangan siswa pada ujicoba kelompok besar secara keseluruhan

4) Penyebaran (*Dissimination*)

Pada tahap ini, penyebaran hasil akhir produk dilakukan khusus untuk warga masyarakat sekolah SMK Muhammadiyah Marioriwawo baik itu guru maupun siswa-siswi melalui *transfert file* melalui via *bloetooth* dari satu perangkat ke perangkat lainnya.

B. Pembahasan

Media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Animate pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar merupakan aplikasi yang bersifat desktop dan dapat dioperasikan dengan menggunakan laptop atau PC (*Personal Computer*) oleh pengguna (user). Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan *software* Adobe Animate dan beberapa *software* tambahan diantaranya CorelDraw X7, PC Building Simulator.

Media pembelajaran ini terdiri dari beberapa menu utama yaitu menu Materi, Kompetensi, Profil, Kuis, dan Petunjuk. Menu beranda menunjukkan halaman depan dari media pembelajaran. Pada menu Kompetensi menampilkan standar kompetensi, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Materi dalam media pembelajaran ini disajikan dalam bentuk teks, gambar, simulasi dalam bentuk video. Selain itu juga terdapat latihan dalam media pembelajaran ini yang disajikan dalam bentuk pilihan ganda yang setiap soalnya diberi waktu 30 detik untuk menjawab, dan akan ditampilkan skor setiap selesai menjawab soal. Dengan media pembelajaran ini pengguna tidak hanya melihat dan mendengarkan tetapi juga dapat berinteraksi dengan media.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *Research and Development*, dengan model pengembangan 4D, yaitu model pengembangan yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran).

Kelayakan suatu media dapat diketahui setelah dilakukan pengujian. Pengujian dilakukan untuk mencari kelemahan-kelemahan dan kerusakan sistem. Dalam penelitian ini, pengujian yang dilakukan terhadap media pembelajaran adalah pengujian *black box*, validasi ahli (*expert*) dan pandangan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan diketahui bahwa media pembelajaran ini layak untuk digunakan. Hasil pengujian *black box* menunjukkan semua menu, tombol dan fungsi lainnya dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sebagaimana yang telah diketahui bahwa pengujian *black box* berfokus pada penyerahan fungsional perangkat lunak dengan demikian pengujian *black box* memungkinkan perekraya perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk satu program.

Penilaian ahli (*expert*) terhadap media pembelajaran menggunakan Adobe Animate dilakukan oleh 2 orang ahli media dan 2 orang ahli materi. Penilaian oleh ahli media ditinjau dari tiga aspek. Pertama aspek tampilan audio visual terdiri dari beberapa komponen diantaranya komponen keterbacaan teks, kualitas Gambar, keserasian warna, kualitas audio, kualitas video, tata letak, animasi, simulasi, transisi, button dan transisi. Kedua aspek interaktifitas yang terdiri dari komponen pemrograman, interaksi dan navigasi, dan ketiga adalah aspek kemanfaatan yang terdiri dari beberapa komponen diantaranya membantu siswa,

membantu guru dalam pembelajaran dan membangkitkan motivasi. Adapun penilaian yang dilakukan oleh ahli materi ditinjau dari aspek kelayakan isi yang terdiri dari beberapa komponen yaitu, kesesuaian materi dengan SK dan KD, keakuratan materi, kemuktahiran materi, mendorong keingintahuan. Dari aspek kelayakan penyajian terdiri dari beberapa komponen yaitu, teknik penyajian, pendukung penyajian, penyajian pembelajaran, koherensi dan keruntutan alur pikir, dan hakikat kontekstual. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh para ahli diketahui bahwa media pembelajaran layak untuk digunakan.

Hasil ujicoba pengembangan (*development testing*) diperoleh dari ujicoba satu-satu, ujicoba kelompok kecil dan ujicoba kelompok besar. Ujicoba ini dilakukan untuk memperoleh masukan berupa pandangan siswa sebagai sasaran pengguna media pembelajaran. Ujicoba ini ditinjau dari aspek pemrograman, aspek isi, dan aspek tampilan.

Hasil analisis statistik deskriptif dan distribusi frekuensi secara keseluruhan pada ujicoba satu-satu menunjukkan pandangan siswa dan guru terhadap media pembelajaran ini berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata 3,86 dengan 6 responden.

Hasil analisis deskriptif dan distribusi frekuensi secara keseluruhan pada ujicoba kelompok kecil menunjukkan pandangan siswa terhadap media pembelajaran ini berada di atas rata-rata dengan nilai rata-rata 4,47 dengan 7 responden. Adapun hasil analisis statistik deskriptif dan distribusi frekuensi secara keseluruhan pada ujicoba kelompok besar menunjukkan pandangan siswa terhadap media pembelajaran ini juga berada di atas rata-rata dengan kategori baik dengan nilai rata-rata 4,75 dengan jumlah responden sebanyak 13 responden.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMK Muhammadiyah Marioriwawo kelas X TKJ terhadap media pembelajaran interaktif berbasis Animate pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Animate pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar, dengan tahapan rancangan pembuatan media yang dilakukan yaitu, (1) tahap pendefinisian, yaitu dengan menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran. (2) tahap perancangan yang bertujuan untuk merancang media pembelajaran. (3) tahap pengembangan, yaitu tahap untuk menghasilkan media pembelajaran yang dilakukan melalui dua langkah yakni melalui penilaian para ahli dan ujicoba pengembangan. (4) tahap penyebaran (*disseminate*), yaitu tahap akhir pengembangan media pembelajaran. Tahap ini

dilakukan agar media pembelajaran yang dihasilkan dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

2. Berdasarkan hasil analisis deskriptif angket, dapat diketahui bahwa tanggapan dan respon siswa kelas X TKJ di SMK Muhammadiyah Marioriwawo terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *animate* ini berada dalam kategori baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penulisan ini, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Karena pandangan siswa baik mengenai media pembelajaran berbasis Adobe Animate, maka sebaiknya guru mata pelajaran komputer dan jaringan dasar melengkapi proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran khususnya yang berbasis Adobe Animate.
2. Untuk para mahasiswa dan peneliti selanjutnya, sekiranya dapat dilakukan penelitian lanjutan dan pengembangan terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *animate* ini dengan menggunakan aplikasi Adobe Animate untuk membangun sebuah media yang lebih interaktif atau menambahkan *game* edukasi, seperti perbaruan (*update*) animasi, *game puzzle* perakitan, dan materi, serta menggunakan sampel yang lebih besar dari sampel yang digunakan dalam penelitian ini dan pada lokasi penelitian yang berbeda sebagai bahan perbandingan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dewi, Alfira Puspita. 2016. *Pengembangan media pembelajaran interaktif 3D berbasis Blender dan Adobe Flash pada mata pelajaran perakitan computer di SMKN 1 Pangkajene*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- [2] Hanafy, Sain. 2014. *Konsep Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Fakultas Tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin
- [3] Khuswaidinsyah. 2018. *Pengembangan Adobe Animate CC sebagai media pembelajaran Geografi untuk meningkatkan hasil belajar siswa belajar siswa kelas XI IPS 1 MAN 1 LAMONGAN*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- [4] Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Abad 21*. Bandung : Alfabeta
- [5] Situmorang. 2011. *Lentera Pendidikan*. Jakarta: Rajawali pers
- [6] Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

